Canadian Grain Commission
Commission canadienne des grains

Qualité du blé de l'Ontario en 1998

Rapport présenté à l'Ontario Wheat Producers' Marketing Board
par K.R. Preston et J.E. Dexter

Le 2 novembre 1998

Laboratoire de recherches sur les grains
Commission canadienne des grains
303, rue Main, pièce 1404
Winnipeg MB R3C 3G8

Rendez-vous à notre site Web au www.ccg.ca

Canada

Les échantillons utilisés pour préparer les échantillons composites des grades de blé blanc d'hiver de l'Est canadien (CEWW) et du blé rouge de l'Est canadien (CER) proviennent des Services à l'industrie de la Commission canadienne des grains à Chatham en Ontario, en collaboration avec l'Ontario Wheat Producers' Marketing Board. Dans le cas du blé CER, on a préparé des lots distincts d'échantillons composites qui représentaient les variétés de blé tendre rouge d'hiver, de blé de force rouge d'hiver et de blé de force roux de printemps. Le Laboratoire de recherches sur les grains de la Commission canadienne des grains à Winnipeg a préparé les échantillons composites et a effectué les analyses de la qualité. Les résultats figurent aux tableaux 1 à 4. Les données qui s'appliquent au grade n°1 correspondant de l'enquête sur la récolte de 1997 figurent à titre de comparaison.

Qualité du blé blanc d'hiver de l'Est canadien

Le tableau 1 renferme les données des échantillons composites des grades du blé blanc d'hiver de l'Est canadien. Les deux grades révèlent des poids spécifiques inférieurs à la valeur enregistrée pour le grade n° 1 de l'an dernier. La teneur en protéines du blé est semblable à l'an dernier, tandis que la teneur en cendres du blé est nettement inférieure. L'indice de chute et la viscosité maximale de la farine à l'amylographe sont inférieurs et les activités de l'alpha-amylase du blé et de la farine sont supérieures. Les deux grades révèlent un bon rendement à la mouture.

Les analyses rhéologiques confirment que les propriétés de force de la pâte sont semblables à l'an dernier, tandis que la qualité des biscuits est supérieure. L'analyse par électrophorèse des échantillons composites confirme la variété Harus comme étant prédominante, suivie de la variété Karena.

Qualité du blé rouge de l'Est canadien - Variétés de blé tendre rouge d'hiver

Les données sur la qualité des échantillons composites du blé rouge de l'Est canadien qui représentent les variétés de blé tendre rouge d'hiver figurent au tableau 2. Les poids spécifiques sont semblables à l'an dernier. Les deux grades confirment une teneur en protéines plus élevée qu'en 1997. La teneur en cendres du blé est nettement plus basse que l'an dernier. L'indice de chute et la viscosité maximale de la farine à l'amylographe ainsi que les basses activités de l'alpha-amylase du blé et de la farine des deux grades témoignent d'une récolte en très bonne condition. Les deux grades révèlent une baisse dans le rendement à la mouture par rapport à l'an dernier, comme en témoignent la teneur en cendres plus élevée de la farine et la couleur plus foncée de la farine. Les propriétés de force de la pâte et des biscuits semblent être semblables à 1997. Selon les résultats de l'analyse par électrophorèse, la variété prédominante du blé tendre rouge d'hiver est la variété Freedom, suivie de la variété W2510.

Qualité du blé rouge de l'Est canadien - Variétés de blé de force rouge d'hiver

Le tableau 3 renferment les données portant sur les deux plus hauts grades du blé rouge de l'Est canadien qui représentent les variétés de blé de force rouge d'hiver. Les poids spécifiques sont analogues à l'an dernier. Les deux grades confirment une teneur en protéines du blé et de la farine plus élevée et une teneur en cendres du blé plus basse par rapport à l'échantillon composite du plus haut grade de l'an dernier. Bien que le rendement à la mouture et la teneur en cendres de la farine du plus haut grade s'est évidemment améliorée par rapport à 1997, la couleur de la farine est inférieure. L'indice de chute du blé et la viscosité maximale de la farine à l'amylographe sont inférieurs et les activités de l'alpha-amylase du blé et de la farine sont supérieures par rapport à l'an dernier.

La force de la pâte est semblable tandis que le taux d'absorption est plus élevé que l'an dernier. Les propriétés globales à la cuisson sont supérieures, ce qui est peut-être attribuable à la hausse dans la teneur en protéines. L'analyse par électrophorèse des composites confirme la prédominance de la variété Fundulea.

Qualité du blé rouge de l'Est canadien - Variétés de blé de force roux de printemps

Le tableau 4 renferme les données se rapportant au grade de blé rouge de l'Est canadien n° 1 qui représente les variétés de blé de force roux de printemps. Les données comparables de l'an dernier ne sont pas disponibles. Ce grade confirme un poids spécifique supérieur. L'indice de chute et la viscosité maximale de la farine à l'amylographe sont semblables au plus haut grade du blé rouge de l'Est canadien de cette année qui représente les variétés de blé de force rouge d'hiver. La teneur en protéines se situe dans la plage souhaitable pour produire de la farine panifiable. Les propriétés de la pâte sont moyennement fortes, comme le révèlent les analyses au farinographe, tandis que les résultats à la cuisson attestent d'un bon volume mais d'un taux d'absorption inférieur au taux souhaitable dans la fabrication de pains moulés de haut volume. La variété prédominante du blé de force roux de printemps est la variété Quantum selon ce que confirme les résultats de l'analyse par électrophorèse.

Tableau 1 • Données qualitatives des échantillons composites représentant le blé blanc d'hiver de l'Est canadien cultivé en Ontario en 1998 et en 1997

Paramètres qualitatifs[1]	1998 N° 1	1998 N° 2	1997 N° 1
Blé			
Poids spécifique, kg/hl	79.6	79.1	80.8
Poids de 1 000 grains (g)	36.8	37.9	38.7
Teneur en protéines (%)	10.1	10.1	10.3
Teneur en protéines (%) (en % de la matière sèche)	11.7	11.7	11.9
Teneur en cendres (%)	1.36	1.40	1.57
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	14.5	30.5	8.0
Indice de chute (s)	325	305	360
Rendement en farine (%)	77.0	76.4	76.1
Indice granulométrique (%)	73	73	70
Farine			
Teneur en protéines (%)	9.5	9.5	9.2
Teneur en gluten humide (%)	25.1	25.8	26.2
Teneur en cendres (%)	0.50	0.52	0.50
Couleur de la farine	-0.7	-0.5	-1.2
Couleur AGTRON (%)	64	64	71
Dégradation de l'amidon (%)	2.4	2.6	2.8
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	7.5	17.0	2.5
Viscosité maximale à l'amylographe (U.B.)	235	125	425
Teneur en maltose, g/100 g	1.2	1.4	1.0
CREA, %	65	65	53
Farinogramme			
Absorption (%)	50.4	50.6	51.9
Temps de développement (min)	1.25	1.25	1.25
Indice de tolérance au pétrissage (U.B.)	145	145	140
Stabilité (min)	2.0	2.0	2.0
Alvéogramme			
Longueur (mm)	142	122	110
P (hauteur x 1,1) (mm)	18	19	22
W (x 10^{-4} joules)	52	49	52
Pâte à biscuits			
Étalement (mm)	84.9	83.1	81.6
Ratio étalement/épaisseur	10.2	9.4	8.9

[1] À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.

Tableau 2 • Blé de l'Ontario - Blé rouge de l'Est canadien - Variétés de blé tendre rouge d'hiver
Données qualitatives des échantillons composites représentant les grades de la récolte cultivée en 1998 et en 1997

Paramètres qualitatifs[1]	1998 N° 1	1998 N° 2	1997 N° 1
Blé			
Poids spécifique, kg/hl	80.4	79.7	80.1
Poids de 1 000 grains (g)	34.8	33.6	35.0
Teneur en protéines (%)	10.0	10.1	9.3
Teneur en protéines (%) (en % de la matière sèche)	11.6	11.7	10.8
Teneur en cendres (%)	1.29	1.28	1.64
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	1.5	3.0	8.5
Indice de chute (s)	390	375	360
Rendement en farine (%)	75.9	75.6	76.2
Indice granulométrique (%)	71	72	71
Farine			
Teneur en protéines (%)	9.2	9.2	8.0
Teneur en gluten humide (%)	23.1	23.2	20.2
Teneur en cendres (%)	0.52	0.52	0.49
Couleur de la farine	1.2	1.1	0.5
Couleur AGTRON (%)	54	54	61
Dégradation de l'amidon (%)	3.0	2.7	3.1
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	0.5	0.5	2.0
Viscosité maximale à l'amylographe (U.B.)	560	550	375
Teneur en maltose, g/100 g	1.1	1.1	1.0
CREA, %	67	68	56
Farinogramme			
Absorption (%)	51.8	51.5	51.0
Temps de développement (min)	1.5	1.5	1.0
Indice de tolérance au pétrissage (U.B.)	130	130	125
Stabilité (min)	2.5	2.5	2.0
Alvéogramme			
Longueur (mm)	104	97	89
P (hauteur x 1,1) (mm)	25	24	24
W (x 10^{-4} joules)	62	58	54
Pâte à biscuits			
Étalement (mm)	82.0	82.3	81.9
Ratio étalement/épaisseur	8.4	8.8	8.8

[1] À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.

Tableau 3 • Blé de l'Ontario - Blé rouge de l'Est canadien - Variétés de blé de force rouge d'hiver
Données qualitatives des échantillons composites représentant les grades de la récolte cultivée en 1998 et en 1997

Paramètres qualitatifs[1]	1998 N° 1	1998 N° 1	1997 N° 1
Blé			
Poids spécifique, kg/hl	82.9	81.6	83.1
Poids de 1 000 grains (g)	36.0	34.4	33.8
Teneur en protéines (%)	12.3	12.9	11.5
Teneur en protéines (%) (en % de la matière sèche)	14.2	14.9	13.3
Teneur en cendres (%)	1.46	1.55	1.65
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	30.5	31.0	22.0
Indice de chute (s)	270	275	340
Rendement en farine (%)	75.4	74.6	74.4
Indice granulométrique (%)	64	63	62
Farine			
Teneur en protéines (%)	11.8	12.5	10.7
Teneur en gluten humide (%)	31.4	34.1	28.1
Teneur en cendres (%)	0.52	0.60	0.56
Couleur de la farine	1.1	2.2	-0.2
Couleur AGTRON (%)	50	40	63
Dégradation de l'amidon (%)	4.8	4.8	4.4
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	15.0	16.0	6.5
Viscosité maximale à l'amylographe (U.B.)	115	95	240
Teneur en maltose, g/100 g	2.2	2.3	1.6
Farinogramme			
Absorption (%)	59.1	60.7	58.0
Temps de développement (min)	3.25	3.75	2.75
Indice de tolérance au pétrissage (U.B.)	70	70	50
Stabilité (min)	5.0	4.5	5.5
Extensogramme			
Longueur (cm)	18	17	17
Hauteur à 5 cm, U.B.	190	200	210
Hauteur maximale (U.B.)	250	250	260
Surface (cm^2)	65	65	65
Alvéogramme			
Longueur (mm)	112	94	99
P (hauteur x 1,1) (mm)	55	61	59
W (x 10^{-4} joules)	194	173	178
Panification (Méthode de pétrissage optimal)			
Absorption (%)	56	57	55
Temps de pétrissage (min)	1.1	1.1	1.1
Volume du pain (cm^3/100 g de farine)	730	750	680

[1] À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.

Tableau 4 • Blé de l'Ontario - Blé rouge de l'Est canadien - Variétés de blé de force roux de printemps
Données qualitatives des échantillons composites représentant le grade de la récolte cultivée en 1998

Paramètres qualitatifs[1]	1998 N° 1
Blé	
Poids spécifique, kg/hl	81.6
Poids de l 000 grains (g)	34.1
Teneur en protéines (%)	13.4
Teneur en protéines (%) (en % de la matière sèche)	15.5
Teneur en cendres (%)	1.65
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	31.5
Indice de chute (s)	275
Rendement en farine (%)	74.2
Indice granulométrique (%)	55
Farine	
Teneur en protéines (%)	12.6
Teneur en gluten humide (%)	32.5
Teneur en cendres (%)	0.54
Couleur de la farine	1.0
Couleur AGTRON (%)	51
Dégradation de l'amidon (%)	6.7
Activité de l'alpha-amylase (unités/g)	13.0
Viscosité maximale à l'amylographe (U.B.)	110
Teneur en maltose, g/100 g	3.2
Farinogramme	
Absorption (%)	62.4
Temps de développement (min)	5.0
Indice de tolérance au pétrissage (U.B.)	30
Stabilité (min)	8.0
Extensogramme	
Longueur (cm)	–
Hauteur à 5 cm, U.B.	–
Hauteur maximale (U.B.)	–
Surface (cm^2)	–
Alvéogramme	
Longueur (mm)	–
P (hauteur x 1,1) (mm)	–
W (x 10^{-4} joules)	–
Panification (Méthode de pétrissage optimal)	
Absorption (%)	59
Temps de pétrissage (min)	2.1
Volume du pain (cm^3/100 g de farine)	830

[1] À moins d'indication contraire, les données sont basées sur 13,5 % d'humidité pour le blé et 14,0 % pour la farine.